

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Japanese Laid-open Utility Model Application No.01-96352

Applicant: Murakami Corporation

Application date: December 21, 1987

Publication date: June 27, 1989

A rear view outer mirror for vehicles includes a shaft upwardly protruding from a base extension member, a frame rotatably fitted onto the shaft, an electrical retraction unit provided around the shaft and at a frame rotation part, and an electric remote control unit for mirror reflection angle adjustment provided at an extension of the frame. A lower case which forms a gear box for the electric retraction unit is arranged in the proximity of the frame rotation part in a manner integral with the frame. Either one of the front or rear housing which forms part of the electric remote control unit is integral with the extension of the frame.

公開実用平成 1-96352

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平1-96352

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)6月27日

B 60 R 1/06

D-7812-3D

審査請求 未請求 (全 頁)

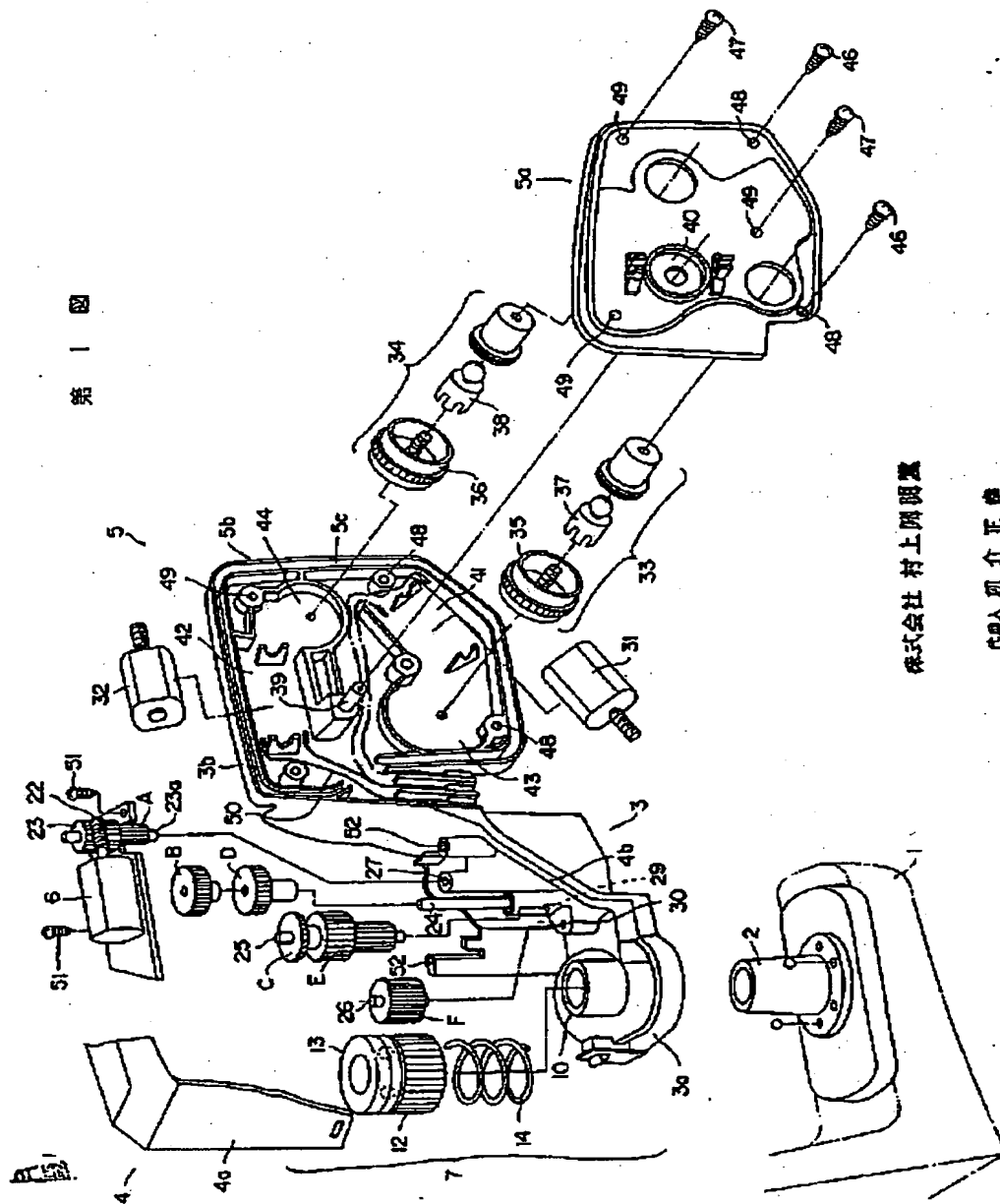
⑮ 考案の名称 パツクミラー

⑯ 実 願 昭62-192684

⑰ 出 願 昭62(1987)12月21日

⑱ 考 案 者	望 月 敏 弘	静岡県藤枝市旭ヶ丘13-3
⑲ 考 案 者	岩 辺 直 人	静岡県藤枝市堀川203-1
⑳ 考 案 者	伊 藤 亨 俊	静岡県静岡市緑町1-17
㉑ 考 案 者	山 名 敬	静岡県藤枝市滝沢1214-7
㉒ 出 願 人	株式会社村上開明堂	静岡県静岡市宮本町12番25号
㉓ 代 理 人	弁理士 朝倉 正幸	

公開実用平成 1-96352



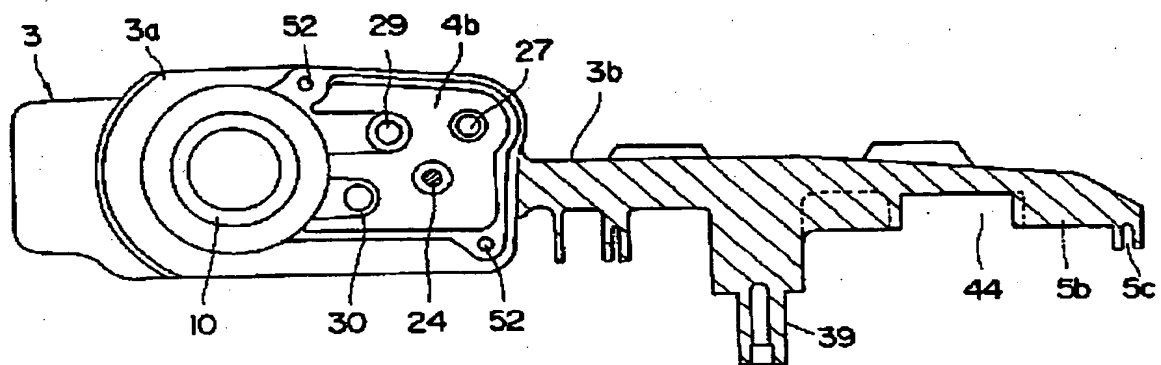
株式会社 村上興業

代表 村 正 伸

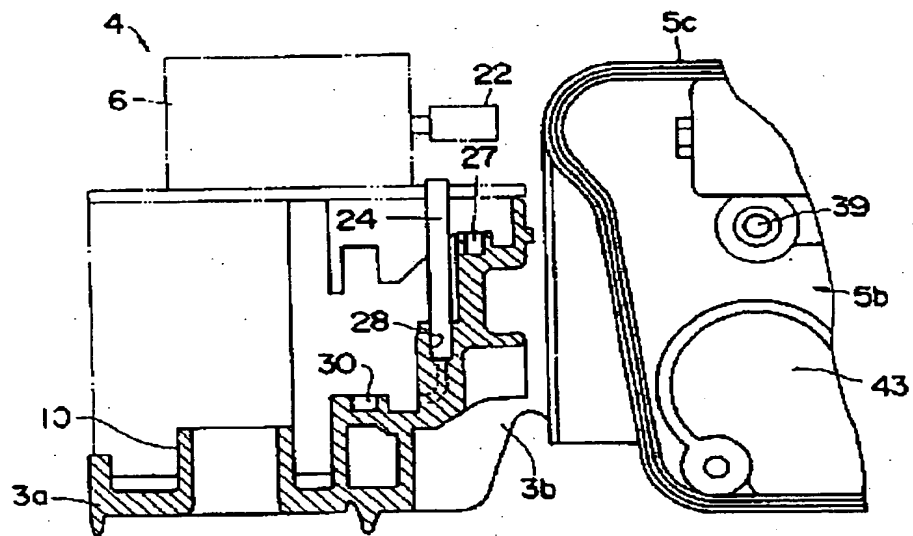
724

公開実用平成 1-96352

第 2 図



第 3 図

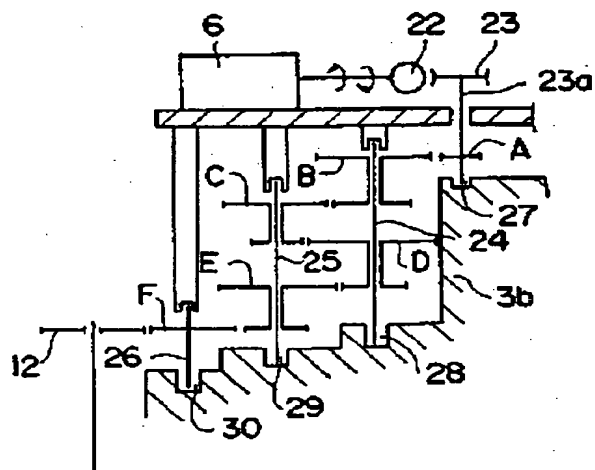


株式会社 村上 明 堂

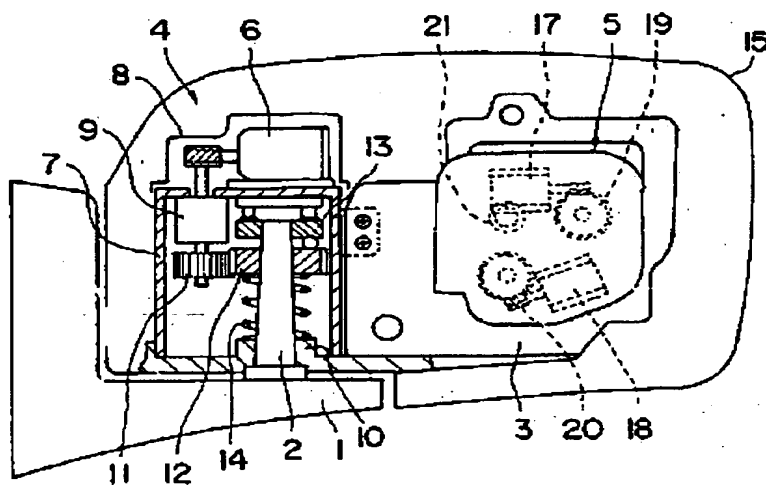
代理人 朝 倉 正 幸 725

平成 1-96352

第 4 回



第 5 図



株式会社 村上開明堂

代理人 朝倉正幸

726

4417 1 - 01952

明 細 書

1. 考案の名称

バックミラー

2. 実用新案登録請求の範囲

- 1 ベース張り出し部に立設したシャフトに対し、
回動自在に嵌着したフレームと、シャフト回りの
フレーム回動部分に設けた電動格納ユニットと、
フレームの延長部に設けたミラー反射角調節用電
動リモコンユニットとを有する車両用ミラーにお
いて、前記フレーム回動部分の近傍に電動格納ユ
ニットのギヤボックスを構成する下部ケースを一
体成形するとともに、フレームの延長部には前記
電動リモコンユニットを構成するフロントまたは
リヤハウジングの何れかを一体成形したことを特
徴とするバックミラー。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は車室内よりミラーの反射角の調節と、
起立格納とを操作できるようにした電動格納式ド
アミラーに関する。

- 1 -

712

公開実用平成 1-96352



〔従来の技術〕

車室内の遠隔操作によりミラーの反射角が調節でき、かつ電動格納が可能であるバックミラーは、種々の形式のものが知られているが、最も多く用いられているものは、例えば第5図に示すように、車両のドアパネル又は三角窓の外に設けたベース張り出し部1に立設したシャフト2と、シャフト2に回動自在に嵌着したフレーム3と、フレームの回動部近傍に設けた電動格納ユニット4と、フレームの延長部に設けたミラー反射角調節用の電動リモコンユニット5とよりなっている。

電動格納ユニット4は、シャフト回りのフレーム回動部に設けたギヤボックス7と、ギヤボックス7の上部に固着したモータ6と、モータ6をカバーするために被着したキャップ8とからなっている。ギヤボックス7にはモータ6の出力軸端に設けたウォームギヤに連なる減速歯車列9を内蔵させている。減速歯車列の末端ギヤ11はシャフト2に嵌装したクラッチギヤ12にかみ合う。クラッチギヤ12はスプリング14によりシャフト上端に固

0.1mm

着したクラッチ受け 13 とかみ合う方向に付勢されている。モータ 6 の回転により減速歯車列 9 を介して末端ギヤ 11 を回転させると、シャフト 2 を中心にしてフレームに固着されたミラーボデー 15 を中立位置から前または後方に倒すことができる。また電動リモコンユニット 5 は、例えば実願昭 62-180488 号に開示したごとくミラーのほぼ中心位置に当るフロントハウジングに設けた支持手段 21 と、ミラーを左右および上下方向に夫々傾動させる 2 組の可動ピボットと、可動ピボットをミラーに対し、前後運動させるドライブトランスミッション 19、20 と、モータ 17、18 とよりなる。すなわち、ミラーの背面に支軸に対し 90° の角度をなして設けられた前記可動ピボットのいずれか、又は両方を同時に前後運動させることにより、ミラーを支持手段を中心として傾動させ、反射角の調節ができるようにしてある。

[考案が解決しようとする問題点]

上記のような電動格納式ドアミラーは、あらかじめ所要部品を組み込んだ電動格納ユニット 4 とミ

公開実用平成 1-96352



ラー反射角調節用の電動リモコンユニット5とをビス等による締結によりフレーム3に装着してあるため、部品の精度のバラツキや締め付けトルクのバラツキが原因で不良品が出る可能性がある。また、上記組付に際してはそれぞれ芯出しを行ないながら組付ける必要があり、組付工数も大となり、部品点数の増大とともにコスト高の原因ともなっていた。

更に、上記各パーツの組合せ方式を取っているため構成部品の剛性不足となってミラーの走行中におけるビビリの原因ともなり、また全体が厚くなり法的回避要件を満足しにくいという問題点があった。

本考案は部品剛性の確保が容易で、全体を薄くコンパクトなものとしたバックミラーを提供するものである。

【問題点を解決するための手段】

前記目的を達成するため、本考案は電動格納ユニットの下部ケースおよび電動リモコンユニットのフロントまたはリヤハウジングを、フレームと



一体成形したものである。すなわち、ベース張り出し部に立設したシャフトに対し、回動自在嵌着したフレームと、シャフト回りのフレーム回動部分に設けた電動格納ユニットと、フレームの延長部に設けたミラー反射角調節用電動リモコンユニットとを有する車両用ミラーにおいて、前記フレーム回動部分の近傍に電動格納ユニットのギヤボックスを構成する下部ケースを一体成形するとともに、フレームの延長部には前記電動リモコンユニットを構成するフロントまたはリヤハウジングの何れかを一体成形したことを特徴とするものである。

〔作用〕

フレームの延長部に形成したフロントまたはリヤハウジングにリモコン用モータおよびドライブトランスミッションを配置し、リヤまたはフロントハウジングを嵌着し締付けてミラー反射角調節用電動リモコンユニットを組込む。このように予め電動リモコンユニットを組付けたフレームの回動部分をベース張り出し部に立設したシャフトに

公開実用平成 1-96352



嵌着したのち、該シャフトにスプリング、クラッチギヤおよびクラッチ受けを順次取付ける。次いで下部ケースに減速歯車列を組み込みモータを配置し上部ケースを被せて電動格納ユニットを構成させたうえ、前記フレームをミラーボデーに締付け固定することによって組立が完了する。電動格納ユニットのギヤボックスを構成する下部ケースと電動リモコンユニットのフロントまたはリヤハウジングをそれぞれフレームと一体成形したので、各ユニットの剛性確保が容易となり、ミラーボデーの厚さを薄くコンパクトなものにすることが可能である。

〔実施例〕

以下、図面に基づき本考案を具体的に説明する。

第1図は電動格納式ドアミラーの概略を示す分解斜視図、第2図はフレームの平面図、第3図は同じく部分的正面図である。図において、1はベースの張り出し部、2は張り出し部1に立設したシャフト、3はシャフト2に回転自在に取付けたフレーム、4はシャフト回りのフレームの回転部



3 a に設けた電動格納ユニット、5 はフレームの延長部 3 b に設けたミラー反射角調節用の電動リモコンユニット、6 は電動格納用モータ、7 は電動格納ユニット 4 のギヤボックスで、上下のケース 4 a、4 b 内に減速歯車列を内蔵させている。

ギヤボックス 7 を構成する下部ケース 4 b と、電動リモコンユニットを構成するフロントハウジング 5 b とは前記フレーム 3 と一体成形されている。下部ケース 4 b はシャフト 2 を挿合するソケット 10 と、減速歯車列の軸受部 27～30 と、上部ケース 4 a を挿付けるビス孔 52 とを有している。またフロントハウジング 5 b は、2 極の傾動用モータ 31、32 およびウォームホイール 35、36 を收容する凹部 41～44 と、中央ピボットを取付ける筒状部 39 と、リヤハウジング 5 a から挿通したタッピングスクリュー 46 および 47 の通し孔 48、49 とを有している。

ギヤボックス 7 は任意の減速比のものを組込むことができるが、例えば第 4 図に示すごとくモータ出力軸に固着したウォーム 22 にかみ合うウォー

公開実用平成 1-96352



ムホイール23より歯車群A～Fを経てクラッチギヤ12に伝達する5段減速（ウォームギヤを含めると6段減速）構成とするときには、下部ケース4bに、軸受部27～30を設けてウォームホイール軸23a、中間軸24、25および末端ギヤ軸26の上端を支持する。中間軸24、25および末端ギヤ軸26の上端は、上部ケース4a側から垂設した軸受によって支持されている。但し、減速歯車列ならびに軸支部分は図示のものに限定されない。

一方、電動リモコンユニット5は前記フレームの延長部3bに一体成形したフロントハウジング5bと、フロントハウジングとは別体でその外縁の嵌合部5cにより嵌合セットされるリヤハウジング5aと、上下傾動用モータ31と、左右傾動用モータ32と、ウォームホイール35およびアジャストナット37を含む上下傾動用駆動部材33と、ウォームホイール36およびアジャストナット38を含む左右傾動用駆動部材34と、モータ配線用のワイヤーハーネス50とよりなる電動部品で構成されている。



前記フロントハウジングのほぼ中央に固着した筒状部39と、リヤハウジング5aに固着した球台形凹み40と、図示していないミラーエレメントの球台形ピボットとにより支持手段が形成され、前記2ケのモータの何れかを駆動して可動ピボットを進退させることにより随時ミラーの反射角を調節するものである。

上記ミラーを組立てるには、まず第1図に示すようにフレーム延長部3bにおけるフロントハウジング5b内の凹部41～44にモータ31、32および上下・左右傾動用駆動部材33、34を配置したのち、リヤハウジング5aを嵌合し、タッピングスクリュー46、46を用いて電動リモコンユニット5を組付ける。フロントハウジング5b側から突出させた筒状部39をリヤハウジング5a側の球台形凹部40に通させ、その部分にミラーエレメント側のピボット（図示省略）を取付けて支持手段を形成させる。

次に回動部3aのソケット10をベース張り出し部1のシャフト2に嵌装する。シャフト2にスプ

公開実用平成 1-96352



リング14を配置したのち、クラッチギヤ12およびクラッチ受け13を順次取付ける。更に下部ケース4bに軸23a、24～26および歯車群A～Fを組み込み、モータ6を取付けたのち、上部ケース4aを被せ、ビス51を用いて締付けることにより電動格納ユニット4を形成させる。

このように組込んだうえ、ミラーボデー（図示省略）内に前記組立体を落し込み、リヤハウジング5a側からタッピングスクリュー47を通し、フレーム部分を貫いてミラーボデーに上記組立体を固着し、更にシャフトのベースプレートをベース張り出し部1に固着して全体の組立を終了する。

なお、図示例はフレームの延長部3bにフロントハウジング5bを形成させたが、該延長部3bにリヤハウジング5aを一体成形し、これに別体のフロントハウジングを嵌合させるようにしてもよい。

〔考案の効果〕

前述したように、本考案は電動格納ユニットを構成するギヤボックスの下部ケースと電動リモコ



ンユニットを構成するフロントまたはリヤハウジングとをフレームに一体成形したため、各ユニットの構成部品を直接組込みが容易となり、従来見られた主要部材の剛性不足は排除されると共に嵩高に起因する走行中のミラービビリの発生を抑えることができる。またフレームの延長部はハウジングの一部と共用させているので、全体が薄形・軽量でコンパクトな構造とすることができ、特に回動部とギヤボックス間の組込み精度は向上され、品質的に安定したバックミラーの提供をすることができる。更に部品点数及び組立調整工数の大幅削減が可能である等の利点がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案バックミラーの分解斜視図、第2図はフレームの一部を横断して示した平面図、第3図は同じく縦断正面図、第4図はギヤボックスの伝導系統図、第5図は従来タイプのバックミラーの概略図である。

3 a … 回動部、3 b … 延長部、4 … 電動格納ユニ

公開実用平成 1-96352

3

ット、4 a …上部ケース、4 b …下部ケース、
5 …電動リモコンユニット、5 a …リヤハウジング、5 b …フロントハウジング、6 …電格用モータ、7 …ギヤボックス、10 …ソケット、11 …末端ギヤ、12 …クラッチギヤ、13 …クラッチ受け、
14 …スプリング、21 …支持手段、31、32 …傾動用モータ、39 …筒状部、41 ~ 44 …凹部。

出願人 株式会社村上開明堂
代理人 朝 倉 正 幸